

GEZONDHEIDSADVIES BIJ KINDERWENS

WAT KAN JE ZELF DOEN?



Centrum voor
Reproductieve Geneeskunde



CONTACTGEGEVENS

Centrum voor Reproductieve Geneeskunde
Universitair Ziekenhuis Brussel
Laarbeeklaan 101, B-1090 Brussel (Jette)
www.brusselsivf.be

Contactcentrum CRG

> voor algemene informatie en afspraken
(!) Let wel! Over je behandeling wordt niet elektronisch gecommuniceerd.

+32 2 477 66 99

crg@uzbrussel.be (!)

Planning behandeling

+32 2 477 66 19

Dagelijkse Patiëntenmonitoring (DM)

Bij externe onderzoeken de resultaten van
bloedanalyses & echografieën **graag vóór 14u.**
doorsturen per fax of mail

+32 2 477 88 88

fax +32 2 477 88 89

crghdm@uzbrussel.be

Labo Andrologie

> voor afspraken zaadonderzoek

+32 2 477 66 52

Verpleegeenheid CRG

+32 2 477 66 44

Operatiekwartier

+32 2 477 66 20

SAMENWERKENDE DIENSTEN

Dienst Medische Genetica

> voor informatie over PGD

+32 2 477 60 71

pgd@uzbrussel.be

Dienst Radiologie

+32 2 477 60 50

Prenatale geneeskunde

+32 2 477 60 20

Verloskamer

+32 2 477 67 88

Opnamedienst Kinderziekenhuis

+32 2 477 87 78

Facturatie

+32 2 477 55 42

VOOR BETALING DOOR OVERSCHRIJVING

IBAN: BE86 4324 0168 7150

BIC: KREDBEBB

REF: CRG / NAAM PATIENT / GEBOORTEDATUM

GEZONDHEIDSADVIES BIJ KINDERWENS

WAT KAN JE ZELF DOEN?



INHOUD

GEZONDHEIDSADVIES BIJ KINDERWENS WAT KAN JE ZELF DOEN?

Vlotter zwanger worden

De invloed van leven en gezondheid op je vruchtbaarheid

- p.8 | Je leeftijd (die van de vrouw)
- p.10 | Je leeftijd (die van de man)
- p.11 | Rookgedrag
- p.13 | Alcoholgebruik
- p.13 | Een gezond lichaam in een gezonde omgeving
 - De invloed van overgewicht en ondergewicht
 - De invloed van je voedingspatroon
 - De invloed van lichaamsbeweging
 - De invloed van stress
 - De invloed van het milieu
 - Helpt acupunctuur?

Een gezondere baby

Hoe kan je zelf bijdragen aan de gezondheid van je baby?

- p.21 | Foliumzuur
- p.22 | Rookgedrag en alcoholgebruik
- p.24 | Preventie van infectieziekten
 - rubella (rodehond)
 - toxoplasmose (kattenziekte)
 - CMV (cytomegalie)
 - hepatitis B (geelzucht)





- syfillis
- HIV of het aids-virus
- pertussis (kinkhoest)
- wat met het griepvaccin?
- te vermijden vaccinaties

p.31 Zwangerschap en medicatie

p.32 Zwangerschap en sport

Alles goed?

Hoe kan je de gezondheid van je baby in wording opvolgen?

p.33 Prenatale diagnose

- echografie
- screening naar het syndroom van Down
- de vlokentest
- de vruchtwaterpunctie

p.41 De opvolging van MBV¹-zwangerschappen

- Inclusief postnatale opvolging

¹ MBV staat voor Medisch Begeleide Voortplanting. In het Frans wordt dat PMA of Procréation Médicalement Assistée. In het Engels spreken we over ART: Assisted Reproductive Treatment.



INLEIDING

Wereldwijd voert men al vele decennia lang onderzoek naar de invloed van 'levensstijl' op de vlothheid waarmee je zwanger kan worden. Wetenschappelijk onderbouwde artikels tonen aan dat verschillende factoren een significant effect kunnen hebben op je vruchtbaarheid en op de gezondheid van de vrucht in je buik. In deze brochure bundelen we de belangrijkste informatie daaromtrent, netjes opgedeeld in twee soorten van gezondheidsadvies: wat kan je doen om vlotter zwanger te worden en hoe kan je bijdragen aan de gezondheid van je baby? Voor de duidelijkheid: die informatie geldt voor alle vrouwen die zwanger willen worden en/of het zijn, ook al is dat spontaan (gegaan). Maar als je voor een vruchtbaarheidsbehandeling staat, vertrek je natuurlijk vanuit een ander perspectief.

We noemen een behandeling met kunstmatige inseminatie of IVF²/ICSI³ 'succesvol' als de patiënte zwanger geworden is en bevallen is van een baby. Omdat de meeste wensouders die een beroep doen op medisch begeleide voortplanting (MBV) dat net

doen omdat ze een vruchtbaarheidsprobleem hebben, lijkt het soms alsof je als patiënt(e) niets kan doen om je kans op zwangerschap te vergroten. Niets is minder waar. Zeker voor jou/jullie kunnen de aanbevelingen in het eerste deel het verschil maken tussen al dan niet zwanger worden.

In het tweede deel focussen we op de gezondheid van de vrucht in je buik als je zwanger zou zijn. Hoe kan je die zelf positief beïnvloeden? Waarom moet je foliumzuur innemen zodra je van plan bent om zwanger te worden? Moet je je van tevoren laten vaccineren tegen bepaalde ziektes of zijn (sommige) vaccinaties net af te raden? Helpen voedingssupplementen en is koffie een slecht idee? En wat met die sigaret en dat glaasje alcohol, moet je die echt taboe verklaren?

De gezondheid van je eventuele baby is ook het onderwerp van het derde deel van de brochure, maar dan meer vanuit medisch oogpunt: via welke prenatale onderzoeken kan je de ontwikkeling van je baby volgen en moet je die ook per se laten uitvoeren? Tot slot staan we stil bij de opvolging van MBV-zwangerschappen en MBV-baby's voor wetenschappelijke doeleinden. Dat wetenschappelijk onderzoek bestaat enerzijds uit de prenatale bevruchting van alle zwangere CRG-patiënten, anderzijds uit postnataal onderzoek bij een hele grote populatie kinderen geboren uit de MBV-behandeling van hun ouders. Dankzij het consequent volgehouden onderzoekswerk over de decennia heen – we begonnen er mee zodra de fertiliteitskliniek werd opgestart, meer dan 25 jaar geleden – hebben wij een schat aan informatie verzameld over het effect van MBV-behandelingen op de gezondheid van moeders en baby's. Die informatie heeft onder andere bijgedragen tot de ontwikkeling van meer efficiënte behandelingen, en daardoor ook tot het comfort van onze patiënten.

We hopen dat we er met deze informatiebrochure toe kunnen bijdragen dat je vruchtbaarheidsbehandeling bekroond wordt met de geboorte van een gezonde baby.

² IVF = in-vitrofertilisatie of 'bevruchting in glas', d.w.z. in een petrischaaltje in het laboratorium. Met de klassieke methode brengen we eicellen samen met een veelheid aan (geselecteerde) zaadcellen.

³ ICSI = intracytoplasmatische sperma-injectie. De laboratoriumbevruchting gebeurt door in elke eicel één zaadcel te injecteren.



VLOTTER ZWANGER WORDEN

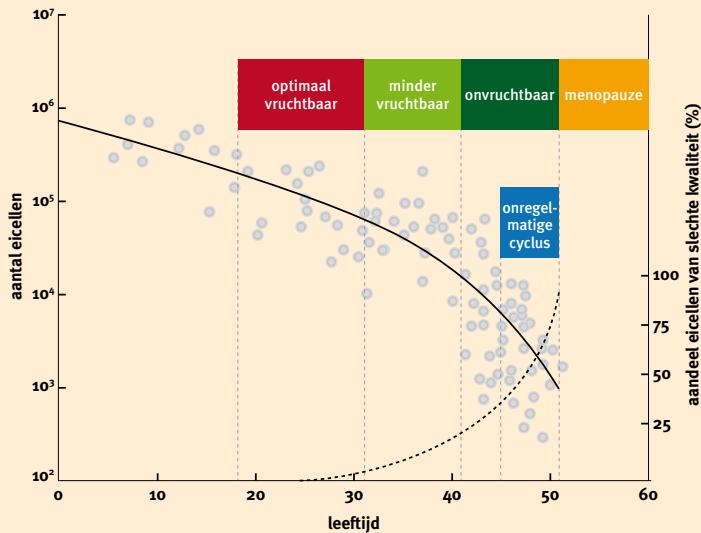
DE INVLOED VAN LEVEN EN GEZONDHEID OP JE VRUCHTBAARHEID

Je leeftijd (die van de vrouw)

De kans om zwanger te worden daalt sterk naarmate je als vrouw ouder wordt. Bij spontane zwangerschap kunnen we de volgende statistische gegevens noteren:

- 22 jaar is de gemiddelde leeftijd waarop vrouwen het meest vruchtbaar zijn;
- 71% van de vrouwen jonger dan dertig jaar zijn binnen de drie maanden zwanger;
- 41% van de vrouwen ouder dan 36 jaar zijn binnen de drie maanden zwanger.

De oorzaak van die snel dalende vruchtbaarheid is het feit dat je als vrouw geboren wordt met een bepaalde hoeveelheid eicellen. Nog voor je vruchtbaar wordt (in je puberteit) zijn er daarvan al een heel deel 'afgestorven'. In de loop van je vruchtbare leven gaat die vermindering verder: elke maand rijpen een aantal eicellen en komt daarvan maar één tot een eisprong. Voor zover



die niet bevrucht wordt, zijn de eicellen van die cyclus m.a.w. 'verloren'. Maar ook de eicellen die in de eierstok blijven, boeten in aan kwaliteit: door veroudering, als gevolg van je levensstijl, door milieueffecten, soms door gezondheidsproblemen.

Vanaf de leeftijd van 35 jaar kunnen we een manifeste daling vaststellen van het aantal resterende eicellen en hun kwaliteit. Zoals je in de grafiek hierboven ziet, heeft de meerderheid van de vrouwen amper nog uitrijpbare eicellen van goede kwaliteit tegen de leeftijd van veertig jaar. Dat is dus lang voordat de menopauze intreedt (rond vijftig jaar).

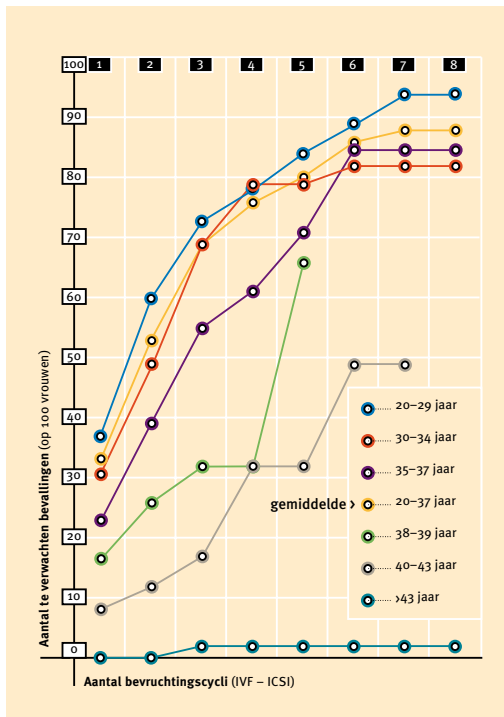
De slaagkans van een vruchtbaarheidsbehandeling

Leeftijd speelt ook bij medisch geassisteerde bevruchting een belangrijke rol. De grafiek hierna toont de relatie tussen het verwachte percentage aan bevallingen, de leeftijd van de vrouw en het aantal ondernomen pogingen (IVF/ICSI). Op de verticale as van de grafiek valt af te lezen wat het cumulatieve aantal vrouwen is (op honderd) van elke leeftijd dat mogelijk bevallen is van een baby na een IVF/ICSI-behandeling; op de horizontale as na hoeveel pogingen.

Eén voorbeeld: in de leeftijdsgroep van 20- tot 29-jarigen is de verwachting dat van de honderd vrouwen die met IVF/ICSI



De gemiddelde slaagkans van een in-vitrofertilisatie hangt samen met de leeftijd van de vrouw, zoals uit de hier weergegeven grafiek blijkt.



starten er 37 zullen bevallen van een baby na de eerste poging, 60 van diezelfde 100 na twee pogingen en 73 van die 100 na drie pogingen.

Qua 'gemiddelde' slaagkans – d.w.z. alle leeftijden door elkaar en ongeacht het aantal pogingen – kunnen we de volgende cijfers meegeven. Op alle pick-ups die in één jaar in het CRG worden verricht, lukt het voor bijna negentig procent om uit de verkregen eicellen embryo's te doen ontstaan die in de baarmoeder kunnen worden geplaatst. Na het inbrengen van de embryo's is er een gemiddelde zwangerschapskans van 38 procent en uiteindelijk een gemiddelde bevallingskans van 28 procent; telkens t.o.v. het totale aantal pick-ups (cijfers gebaseerd op de resultaten 2010).

Je leeftijd (die van de man)

In tegenstelling tot de vrouw, speelt je leeftijd als man maar een kleine rol in het zwanger worden van je partner en in de gezondheid van de vrucht.



Er is een klein effect van je leeftijd op de vlotheid waarmee je partner zwanger wordt, wat vooral relevant is als ook de vrouw ouder is. M.a.w. een 'oudere' man (bv. boven de vijftig jaar) zal met een 'jongere' vrouw (bv. onder de 35 jaar) even vlot tot een zwangerschap komen als een man van 35 jaar. Als diezelfde 50-plusser echter een vrouw van 39 jaar zwanger probeert te maken, zal dat meer tijd in beslag nemen dan als een man van 30 jaar dat zou proberen.

Er is geen verhoogd risico op miskraam of op genetische afwijkingen bij de vrucht als de man ouder is. Het enige duidelijk bewezen effect van de leeftijd van de mannelijke partner op de gezondheid van de vrucht, betreft skeletafwijkingen zoals dwerggroei: daar zien we het risico toenemen met de leeftijd van de vader. Niettemin – en gelukkig – blijft dat in zijn algemeenheid een zeldzame afwijking: minder dan 1 per 10.000 geboortes.

Rookgedrag

Als je zwanger wil worden, stop je beter meteen met roken. Roken – en de afbraakproducten van nicotine – hebben een grote nadelige impact op de eicelrijping, de eicelreserve, de (genetische) kwaliteit van de eicellen en op de mogelijke innesteling van het embryo.

Ook als man kan je beter stoppen: de genetische kwaliteit van de zaadcellen bij rokers is beduidend slechter dan bij niet-rokers, iets wat niet te zien is aan het aantal zaadcellen in het sperma of aan hun beweeglijkheid. Komt daarbij dat passief roken, dus je



partner die in jouw gezelschap onrechtstreeks meerookt, even-
goed een negatief effect heeft op haar vruchtbaarheid.
Studies wijzen namelijk duidelijk uit dat zowel actief als passief
rokende vrouwen er langer over doen om spontaan zwanger te
worden:

- niet-rokende vrouwen worden bijna twee keer zo snel spon-
taan zwanger als actief rokende vrouwen;
- passieve rooksters (vrouwen van wie de partner rookt) zien
hun kans op spontane zwangerschap 'vertragen'.

Rokende vrouwen hebben niet alleen meer kans om verminderd
vruchtbaar te zijn, maar bij zwangerschap is het risico op een
vroeg miskraam hoger dan bij niet-rooksters. Ook is er een
verhoogd risico op een buitenbaarmoederlijke zwangerschap.
De menopauze ten slotte treedt bij rooksters één tot vier jaar
vervroegd in t.o.v. niet-rooksters.

Dat alles is belangrijk om te weten voor elke vrouw die zwan-
ger wil worden, maar helemaal als je voor een vruchtbaarheids-
behandeling staat. Verschillende studies hebben aangetoond dat
rokende vrouwen bijna twee keer meer behandelingscycli nodig
hebben dan niet-rokende om tot een zwangerschap te komen.
We zouden dus kunnen stellen dat je, als Belgische vrouw die
recht heeft op de terugbetaling van haar behandeling, door te
roken het aantal terugbetaalde cycli zelf terugschreeft van zes
naar drie.

Positieve noot!

Als je stopt met roken voor je aan een vruchtbaarheids-
behandeling begint, wordt je kans op zwangerschap en
bevalling snel weer even groot als die van niet-rooksters.
Stoppen met roken loont dus echt de moeite.

Hoewel roken bij de mannelijke partner op het eerste gezicht
weinig effect heeft op de 'zichtbare' zaadkwaliteit (hoeveelheid,
beweeglijkheid, ...) zal de genetische kwaliteit van de zaadcellen
er enorm onder lijden. Vandaar dat het verwekken van een kind



moeilijker kan worden (langer op zich laat wachten) en de kans op een miskraam verhoogt.
Bij IVF/ICSI zullen zich minder embryo's van goede kwaliteit ontwikkelen als de man rookt.



Alcoholgebruik

Alcohol drinken is geen goed idee voor vrouwen die zwanger willen worden of het zijn. Hoewel er geen duidelijk bewijs is dat normaal, matig alcoholgebruik je kans op (spontane) zwangerschap doet afnemen, lijkt dat toch waarschijnlijk te zijn in het geval van overdreven alcoholconsumptie.

Ook bij patiënten (mannen of vrouwen) die een IVF/ICSI-behandeling ondergaan, is er vooralsnog geen duidelijk bewijs dat normaal, matig alcoholgebruik de slaagkans van hun behandeling zou verkleinen. Maar de belangrijkste reden om een MBV-behandeling niet te combineren met (enige mate van) alcoholgebruik is het feit dat je tijdens zwangerschap het best alle alcohol vermijdt. Aangezien je nooit precies weet wanneer je zwangerschap begint, stop je daarom best zodra je aan je behandeling begint. We komen verder nog terug op alcoholgebruik en het mogelijk effect ervan op de gezondheid van de vrucht (p. 22).

Een gezond lichaam in een gezonde omgeving

In het algemeen functioneert een gezond lichaam beter dan een lichaam dat uit evenwicht is. Dat geldt ook als je zwanger wil worden. Daarom is het alvast een goede regel dat je probeert

een gezond voedingspatroon aan te houden – inclusief het drinken van voldoende water per dag – en je levensritme een beetje rustig te houden.

De invloed van ondergewicht en overgewicht

Ondergewicht noch overgewicht zijn bevorderlijk voor je kans op zwangerschap, maar het effect van overgewicht is veel groter. Dat is zo op individueel niveau, maar het is ook een breder maatschappelijk fenomeen, aangezien overgewicht in de westerse populatie meer voorkomt dan ondergewicht.

Hoe dan ook leidt een disproportioneel lichaamsgewicht bij vrouwen tot subtiele hormonale stoornissen en daardoor tot verminderde vruchtbaarheid, meestal als gevolg van een verstoorde ovulatie (stoornissen in de eisprong). Bovendien is er een verband vastgesteld tussen obesitas en het voorkomen van PCO of het polycysteus ovariumsyndroom, wat staat voor meervoudige cystevorming in de eierstokken.

BMI = Body Mass Index. Het cijfer bekom je door je gewicht te delen door je lengte in het kwadraat.

$BMI = \frac{\text{lichaamsgewicht (in kg)}}{\text{lichaamslengte}^2 \text{ (in meter)}}$

Voor België zijn volgende cijfers bekend:

- in de mannenpopulatie kampt 41,4% met overgewicht (BMI > 25 en < 30) en 10,7% met obesitas (BMI > 30);
- in de vrouwenpopulatie bedraagt het percentage vrouwen met overgewicht 29,8% en met obesitas 10,2%.



Bij spontane zwangerschap

Uit de onderstaande tabel blijkt in welke mate je BMI een effect heeft op je kans om spontaan zwanger te worden. Je kan er meteen uit aflezen dat ook overgewicht bij de mannelijke partner een sterk effect heeft op jullie kansen als paar om zwanger te worden.

Vrouw	Man normaal	Man overgewicht	Man obesitas	BMI
Ondergewicht	1.00	1.20	1.95	ondergewicht < 18.5
Normaal	1.00	1.18	1.53	normaal 18.5 tot 25
Overgewicht	1.36	1.41	1.79	overgewicht 25 tot 30
Obesitas	1.74	2.07	2.74	obesitas > 30

De cijfers zijn afkomstig uit een grootschalige studie bij mensen die uiteindelijk zwanger werden: de vergelijking tussen de verschillende groepen gaat over de tijd die eroverheen ging voor het zover was. De referentiegroep is de **vet gedrukte**: die waarin zowel vrouw als man een normaal BMI hebben. Zij deden er gemiddeld x-tijd over om zwanger te worden. Dat is de referentie '1'. Zoals je kan zien, leidt bijna elke combinatie van afwijkend lichaamsgewicht tot een langere 'wachtijd op zwangerschap'. Let wel, het gaat hier uiteraard steeds over gemiddelden, je kan de cijfers niet als een wiskundige formule toepassen op jullie individuele situatie.

De verlenging van de wachtijd is het duidelijkst bij twee obese partners: die doen er 2,74 keer zo lang over (meer dan 170%) om zwanger te worden dan twee partners met een normaal BMI. Maar ook een vrouw met overgewicht in combinatie met een man met een normaal BMI doet er al 1,36 keer (meer dan 30%) langer over. Bij vrouwen met ondergewicht zien we eveneens een langere wachtijd, behalve in combinatie met een man met een normaal BMI.

Wat bij een vruchtbaarheidsbehandeling?

De verminderde kans op zwangerschap bij een abnormaal BMI geldt ook in het geval van medisch geassisteerde bevruchting.

Zo blijkt uit een Nederlands onderzoek dat vrouwen met overgewicht in vergelijking met vrouwen met een normaal gewicht slechts twee derde kans hebben om zwanger te worden na een IVF/ICSI-behandeling.

Invloed van je BMI op de slaagkans van een IVF/ICSI-behandeling

BMI	Vrouw	Slaagkans
< 20	ondergewicht	0,80
20 – 24,99	normaal	1,00
25 tot 29,99	overgewicht	0,80
30 tot 34,99	obees	0,73
≥ 35	extreem obees	0,50

Een daling met bijna twintig procent kan je lezen als: van de zes cycli die de mutualiteit terugbetaalt, gaat er één verloren. Bij een daling met 50% hou je maar de helft van je aantal terugbetaalde pogingen over. Daarom, en als je overgewicht hebt, zou je best proberen om af te vallen vóór je aan een vruchtbaarheidsbehandeling begint.

Positieve noot!

Als je extreem overgewicht hebt, kan je toch je kansen op zwangerschap sterk verbeteren door een relatief beperkte inspanning. Als je bv. 1m65 groot bent en je weegt 95 kg, dan kan je – door een achttal kilo te vermageren – je slaagkans verhogen met 50%. Dat is toch de moeite van het proberen waard?

Wat bij zwangerschap?

Nog een sterke motivatie om te proberen af te vallen als je zwanger wil worden, is dat obesitas ook duidelijk nadelige gevolgen heeft op je gezondheid tijdens de zwangerschap en zelfs na de bevalling:

- tijdens de zwangerschap heb je een verhoogde kans op de ontwikkeling van suikerziekte, een hoge bloeddruk, en op de vorming van diepe veneuze trombose (bloedklonters);
- je hebt een verhoogd risico op een operatieve bevalling of een bevalling met behulp van instrumenten;



- je hebt een verhoogde kans op bloedingen & infecties na de bevalling; en
- ook ná de geboorte heb je nog een verhoogde kans op de ontwikkeling van suikerziekte, een hoge bloeddruk, baarmoederkanker, en hart- en vaatziekten.

De invloed van je voedingspatroon

Een gezond voedingspatroon is onontbeerlijk om je kans op zwangerschap te optimaliseren. Strikte richtlijnen kunnen we niet formuleren, maar er zijn sterke bewijzen dat een goed gebalanceerd dieet instaat voor het gezond en normaal functioneren van je lichaam. Variatie in je eetpatroon impliceert bovendien dat je varieert in de vitaminen en mineralen die je nodig hebt.

Voedingssupplementen?

Of voedingssupplementen rechtstreeks leiden tot een verhoogde kans op zwangerschap is (nog) niet duidelijk bewezen. Eén van de vermeende positieve invloeden zou die zijn op de zaadkwaliteit bij de man, maar ook om dat effect te bewijzen, zijn meer degelijke studies nodig.

Voor een specifieke groep van voedingssupplementen, de zogenaamde anti-oxidanten (bv. vitamine E) lijkt er een positief effect te zijn bij paren die deelnemen aan een IVF/ICSI-behandeling.

In het algemeen kunnen we natuurlijk stellen dat het geen kwaad kan om voedingssupplementen in te nemen, tenminste zo lang de kost ervan redelijk blijft.

Geslachtsbepalend dieet?

Of je via je eetgewoonten kan bijsturen welk geslacht je baby zal hebben, is onduidelijk. Volgens één Nederlandse studie zou een dieet van hoofdzakelijk calcium en magnesium de kans op een meisje doen toenemen, terwijl een 'jongensdieet' eerder uit zoutrijk voedsel zou moeten bestaan.

Cafeïne?

Cafeïne, theïne e.d. vinden we in koffie, thee, fris- en energiedranken en chocolade, maar ook in sommige pijnstillers en dieetpillen. Heel wat mensen vragen zich af of de consumptie ervan effect heeft op de slaagkans van een IVF/ICSI-behandeling.



Hoewel er enkele indicaties zijn dat te veel cafeïne je kans op een spontane zwangerschap doet afnemen, is er nog geen rechtstreeks en duidelijk verband aangetoond.

Hetzelfde geldt voor het effect bij een vruchtbaarheidsbehandeling. Sommige studies wijzen op een verminderde slaagkans, andere kunnen dan weer geen verband vinden. Het is duidelijk dat op dit terrein nog verder onderzoek nodig is.

Hoe dan ook verdient het aanbeveling om je cafeïnegebruik wat te temperen als je een vruchtbaarheidsbehandeling ondergaat.



De invloed van lichaamsbeweging

Net zoals een gezond voedingspatroon draagt voldoende lichaamsbeweging bij tot een betere gezondheid en dus tot een beter functionerend lichaam. Verderop (zie p. 32) gaan we dieper in op het effect van sportbeoefening op zwangerschap, maar hier willen we het over één specifiek aspect hebben: lichaamsbeweging tijdens een vruchtbaarheidsbehandeling.

Het is namelijk een populaire misvatting dat je na de embryo-transfer in een IVF/ICSI-behandeling uiterst rustig zou moeten houden om de innesteling niet te laten mislukken. Daar is niets van aan: je kan na een embryo-transfer niets doen – noch medisch, noch qua gedrag – om de innesteling te bevorderen.



Studies hebben onderzocht of bedrust na de transfer een gunstig effect heeft op de slaagkans van de behandeling. De uitkomst was duidelijk: er is geen aanwijzing dat bedrust zou leiden tot een verhoogde kans op zwangerschap. Ook voor andere activiteiten (werken, reizen, normale sportbeoefening, baden, etc.) is er geen reden om aan te nemen dat die een negatief effect zouden hebben.

Het is dus nergens voor nodig om je schuldig te voelen als het embryo niet innestelt: je fysieke gedrag heeft daar niets mee te maken.

Bij een inseminatiebehandeling zal je wel gevraagd worden om meteen na de inseminatie tien minuten rustig te blijven liggen. Dat heeft te maken met het feit dat semen een vocht is dat snel evolueert van dik en kleverig naar dun en vloeibaar. Om de zaadcellen in de baarmoeder de kans te geven om hun weg naar de eileiders te vinden, kan je daarom beter even de invloed van de zwaartekracht uitschakelen. Daardoor verdubbel (!) je de kans op zwangerschap na inseminatie.

Daarna geldt hetzelfde als na een embryotransfer: je kan meteen je gewone leven weer oppakken, behalve dat je de eerste dagen beter geen bad neemt, maar een douche.

De invloed van stress?

Er is vooralsnog geen eenduidig wetenschappelijk bewijs dat stress een invloed zou hebben op je vruchtbaarheid of op de slaagkans van je vruchtbaarheidsbehandeling. Sommige studies melden als negatieve effecten van (overdreven) stress: seksueel disfunctioneren, het uitlokken van ongezonde eetgewoonten, een verhoogde kans op een mislukte embryo-innesteling, een verhoogde kans op spontaan miskraam, etc. Hoe logisch ze ook klinken in verband met stress, geen van de genoemde effecten is reeds onomstotelijk wetenschappelijk aangetoond. Opnieuw is verder onderzoek nodig.

Niettemin lijkt het duidelijk dat psychologische begeleiding kan helpen om de spanningen die een vruchtbaarheidsbehandeling soms met zich brengt binnen de perken te houden. Stressmanagement kan m.a.w. bijdragen tot je comfort als patiënt.



Bovendien is wel degelijk bewezen dat overmatige stress een reden kan zijn waarom patiënten hun behandeling voortijdig afbreken.

De invloed van het milieu?

Het is wetenschappelijk bewezen dat bepaalde chemicaliën en andere lichaamsvreemde stoffen de vruchtbaarheid doen dalen. Maar of milieuverontreiniging in het algemeen een negatieve invloed heeft, is bij de mens vooralsnog niet duidelijk aangetoond.

Helpt acupunctuur?

De voorbije jaren heeft acupunctuur een steile opmars gemaakt, ook in de context van IVF/ICSI-behandelingen. Mede daardoor zijn reeds tal van degelijke studies uitgevoerd om het effect te bestuderen van acupunctuur op vrouwen die een vruchtbaarheidsbehandeling ondergaan. Hoewel de bevindingen van verschillende studies elkaar soms tegenspreken, is intussen gebleken dat globaal genomen de toepassing van acupunctuur niet tot een verhoogde kans op zwangerschap leidt bij IVF/ICSI.





EEN GEZONDERE BABY

HOE KAN JE DAAR ZELF TOE BIJDAGEN?

FOLIUMZUUR

Elke vrouw die pogingen doet om zwanger te worden, doet er goed aan om preventief foliumzuur in te nemen. Foliumzuur is een vitamine B, vooral te vinden in verse groenten, fruit, zuivel en in volkorenproducten. Wie gezond en afwisselend eet, krijgt er voldoende van binnen.

Toch wordt aan vrouwen die zwanger willen worden – en dus ook aan alle vrouwen die in het CRG een vruchtbaarheidsbehandeling zullen ondergaan – de raad gegeven om een foliumzuursupplement te nemen. Studies hebben immers aangetoond dat een dagelijkse dosis van 0,4 mg (= 400 µg) foliumzuur tijdens het eerste trimester de kans op een neurale buisdefect bij de foetus (open rugje, open schedel, gespleten lip of verhemelte) met de helft doet afnemen.

Met de inname van foliumzuur begin je best drie maand voor de zwangerschap, in een dagelijkse dosis van 0,4 mg.



Als je zwanger wordt van een meerling verhoog je de dosis tot 4 mg per dag. Ook als je eerder een baby met een neuraal buisdefect hebt gehad, als je diabetespatiënt bent of als je medicatie neemt/hebt genomen tegen epilepsie, moet je die verhoogde dosis innemen.

Je neemt de pillen minstens gedurende het eerste trimester, maar je mag er ook de hele zwangerschap lang mee doorgaan en zelfs na de geboorte voor de periode dat je eventueel borstvoeding geeft.

Als je niet meteen zwanger raakt, mag je gewoon doorgaan met foliumzuur in te nemen. Maandenlange inname heeft geen enkel negatief effect.

Foliumzuur 0,4 mg en 4 mg vind je bij de apotheker.

ROOKGEDRAG & ALCOHOLGEBRUIK

We zagen reeds dat roken een oorzaak kan zijn van verminderde vruchtbaarheid en het effect van een vruchtbaarheidsbehandeling negatief kan beïnvloeden.

Maar ook als je zwanger bent, is roken uit den boze, zowel voor jezelf als voor de groeiende foetus in je buik. Jij loopt niet alleen een groter risico op een buitenbaarmoederlijke zwangerschap en op een miskraam, maar ook de kans dat je vroegtijdig bevalt is groter dan bij niet-rooksters. Bij het ongeboren kind kan je rookgedrag leiden tot een aantasting van zijn/haar toekomstige vruchtbaarheid en tot een lager gewicht bij de geboorte. Ook is het risico op kinderkanker groter bij kinderen van rokers.

Alcoholgebruik tijdens de zwangerschap heeft eveneens een negatieve impact: je loopt een verhoogd risico op een miskraam, op een laag geboortegewicht van de baby en op vroeggeboorte. Bovendien en hoewel vaak nog gezegd wordt dat 'een glaasje' geen kwaad kan tijdens de zwangerschap, hebben enkele groot-schalige Amerikaanse onderzoeken aangetoond dat alcohol wel degelijk gevaarlijk is voor de zich ontwikkelende foetus, ook in kleine hoeveelheden geconsumeerd. Dat is zeker zo in het eerste trimester van de zwangerschap, inclusief de periode van de uitblijvende menstruatie.

De specifieke afwijkingen die de baby daarbij kan oplopen,



vatten we onder de noemer 'foetaal alcohol syndroom' of FAS. Meestal gaat het om een combinatie van symptomen: de baby met FAS heeft een kleiner hoofd, een lager geboortegewicht en bepaalde afwijkende gelaatskenmerken. Veel baby's hebben ook een meer of minder ernstige mentale achterstand.

Om elk risico voor de baby uit te sluiten raden we dus aan om geen alcohol te gebruiken. Die raad geldt niet alleen tijdens de zwangerschap, maar ook van tevoren: vanaf het moment dat je probeert zwanger te worden. De derde week na de bevruchting – d.w.z. in de periode van het uitblijven van de menstruatie – is de foetus namelijk zeer kwetsbaar voor alcohol.

www.fassstichting.nl
www.eufasd.org





DE PREVENTIE VAN INFECTIEZIEKTEN

Tijdens de zwangerschap kan een vrouw bepaalde infecties oplopen, die mogelijk schade kunnen berokkenen aan de foetus. De aard van die schade is afhankelijk van de soort infectie en van het moment in de zwangerschap waarop ze zich voordoet. Daarom is het een goed idee om je voor bepaalde infectieziekten te laten vaccineren en/of de nodige aandacht te besteden aan de preventie ervan.

Rubella (rodehond)

Rubella is een kinderziekte die de meesten van ons reeds hebben doorgemaakt of waartegen we gevaccineerd zijn. Een klein percentage vrouwen dat niet beschermd is, loopt het risico om de ziekte te krijgen tijdens de zwangerschap. Als dat zich voordoet in de eerste zestien zwangerschapsweken, zijn de mogelijke gevolgen ernstig: miskraam, groeiachterstand, doodgeboorte, mentale retardatie, oogafwijkingen (o.a. cataract), doofheid, hersenvliesontsteking, hartafwijkingen, spastische verlammingen. De ernst van de mogelijke afwijkingen hangt af van het moment in de zwangerschap waarop de infectie zich voordoet. Als de besmetting optreedt in de eerste twaalf weken bedraagt de kans op besmetting van de foetus meer dan tachtig procent. Meer dan de helft van de besmette foetussen vertoont in dat geval één of meerdere afwijkingen. Na de zestiende week zijn congenitale afwijkingen als gevolg van rubella minder ernstig. Gezien de ernst van de aandoeningen wordt bij bewezen besmetting van de foetus soms een zwangerschapsonderbreking voorgesteld.



Hoe kan je je beschermen tegen rubella?

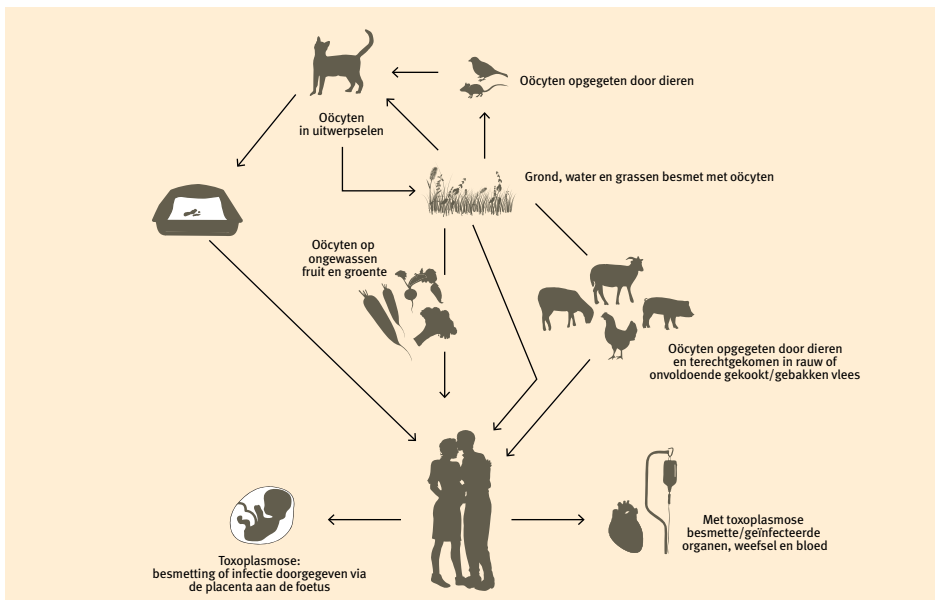
Vóór de start van een vruchtbaarheidsbehandeling kunnen we nagaan of je antistoffen hebt tegen rubella, bv. door een eerdere vaccinatie. Is dat niet het geval, dan laat je je best vaccineren voor je aan de behandeling begint. Daarbij zorg je voor een interval van minstens één maand tussen de vaccinatie en het begin van de behandeling.

Toxoplasmose (kattenziekte)

Toxoplasmose is een infectieziekte die veroorzaakt wordt door de parasiet *Toxoplasma gondii*. Op zich is het geen ernstige ziekte voor volwassen mensen: ze geeft geen of enkel vage symptomen als vermoeidheid, lichte koorts, klierzwellingen.

Maar als je als zwangere vrouw een toxoplasma-besmetting oploopt, kan de infectie bij de foetus terechtkomen. Het risico stijgt van 25 procent in het eerste trimester tot 60 procent in het derde trimester van de zwangerschap. Een infectie in het begin van de zwangerschap kan ernstige afwijkingen veroorzaken bij de foetus, voornamelijk aan de ogen en het zenuwstelsel. Dat kan resulteren in ernstig gezichtsverlies, een waterhoofd, het afsterven van de foetus, mentale achterstand, longontsteking, leverontsteking.

De cyclus van *Toxoplasma gondii*.
Oöcyten zijn hier de eitjes van de *Toxoplasma* parasiet.



Bij een snelle diagnose kunnen we de kans op foetale infectie en ernstige foetale letsels soms voorkomen door snel antibiotica toe te dienen. Maar gezien de ernst van de mogelijke aandoeningen wordt bij een bewezen besmetting van de foetus soms ook een zwangerschapsonderbreking voorgesteld.

Hoe loop je toxoplasmose op en hoe kan je dat vermijden?

De toxoplasmoparasiet komt voor bij tal van dieren, waaronder varkens, runderen en schapen. Je kan ermee besmet raken door het eten van rauw of onvoldoende gebakken vlees. Goed doorbakken vlees vormt daarentegen geen enkel risico.

De parasiet doorloopt zijn seksuele voortplantingscyclus in katten, vandaar dat hij ook te vinden is in de uitwerpselen van katten. En kattenuitwerpselen kunnen in onze directe omgeving voorkomen zonder dat we ons daar bewust van zijn.

Een infectie met toxoplasmose kan je slechts één keer oplopen in je leven. Als je m.a.w. geïnfecteerd bent geweest vóór je zwangerschap, beschermt dat zowel jezelf als de foetus.

Of je antistoffen hebt tegen toxoplasmose kunnen we controleren via een bloedafname. Vijftig procent van de mensen is sowieso immuun en heeft niets te vrezen.

Als je nooit geïnfecteerd geweest bent vóór je zwangerschap is preventie de enige maatregel, er bestaat nl. geen vaccin tegen toxoplasmose. Ter preventie hoef je gelukkig slechts enkele eenvoudige hygiënische regels in acht te nemen:

- eet tijdens je zwangerschap geen rauw vlees. Goed doorbakken of gestoomd vlees vormt geen risico;
- was je handen na contact met rauw vlees;
- was alle groenten en fruit grondig;
- draag handschoenen als je in de tuin werkt;
- laat de kattenbak dagelijks reinigen (door iemand anders);
- vermijd zandbakken waar ook katten bij kunnen komen.

Cytomegalie

Cytomegalie (CMV) is een virale aandoening. De belangrijkste bron van het CMV-virus is het jonge kind. Kinderverzorgsters, kleuterleidsters en moeders van jonge kinderen lopen dan ook meer risico op besmetting.



De ziekte verloopt bij volwassenen vaak zonder veel symptomen of wordt ervaren als een lichte griep. In Europa heeft ongeveer 45 procent van de vruchtbare vrouwen ooit cytomegalie gehad, maar in tegenstelling tot bij rubella en toxoplasmose sluit de aanwezigheid van antistoffen de kans op een nieuwe infectie niet uit. Niettemin, als een CMV-infectie zich voordoet tijdens de zwangerschap van een vrouw met antistoffen is de kans op besmetting van de foetus klein (lager dan één procent). Voor vrouwen die nooit met CMV in contact zijn gekomen, is het een ander verhaal. Als zich in het begin van de zwangerschap een CMV-infectie voordoet, zal die gemiddeld veertig procent van de foetussen aantasten. Van die groep aangetaste foetussen zal slechts één op tien acute symptomen vertonen bij de geboorte: o.a. een abnormaal klein hoofd, kleine bloeditstoringen op de huid, geelzucht, oogontsteking. Later kan er echter wel een of ander vorm van handicap verschijnen, zoals gehoorverlies of mentale retardatie.

Preventie van CMV-besmetting

Een efficiënte behandeling van of vaccinatie tegen cytomegalie bestaat niet. Het enige wat je kan doen is tijdens je zwangerschap strikte hygiënische maatregelen in acht nemen, in het bijzonder als je veel in contact komt met jonge kinderen:

- was geregeld en zorgvuldig je handen;
- maak het speelgoed van de kinderen schoon;
- vermijd contact met het speeksel of de urine van kinderen.



Extra preventie tijdens een vruchtbaarheidsbehandeling

Omwille van het (theoretische) risico op overdracht van de hier beschreven infectieziekten via besmette voortplantingscellen (eicellen, zaadcellen, embryo's) zijn fertiliteitscentra wettelijk verplicht om bij elke nieuwe poging van patiënten te onderzoeken of ze al dan niet besmet zijn met hepatitis B of C, het HIV-virus of syfilis.

Een fertiliteitslaboratorium annex bank voor reproductief menselijk lichaamsmateriaal moet er namelijk honderd procent zeker van kunnen zijn dat het met infectievrije cellen werkt en dat het die infectievrij kan bewaren. Daarom zullen zowel de man als de vrouw bij elke nieuwe IVF/ICSI-poging een bloedonderzoek naar deze infecties moeten ondergaan.

Hepatitis B (geelzucht)

Hepatitis B is een virale aandoening, die hoofdzakelijk overgedragen wordt door contact met besmet bloed. Theoretisch is besmetting echter ook mogelijk via geïnfecteerd(e) eicellen, sperma en embryo's.

Hepatitis B infecteert de lever en verloopt vaak onopgemerkt. Een deel van de mensen die geelzucht heeft gehad, blijven na afloop van de infectie drager van het virus. Die mensen noemen we 'gezonde dragers': zelf zijn ze niet ziek, maar ze zijn wel besmettelijk voor anderen.

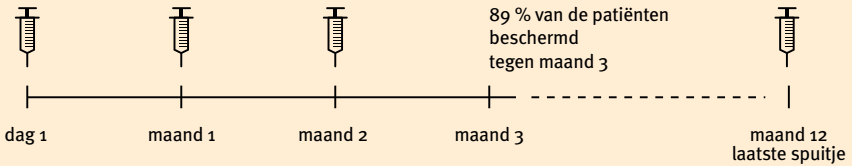
Vrouwen die gezonde drager zijn, lopen tijdens de zwangerschap weinig risico dat de foetus daarvan problemen ondervindt. Wel kan hij tijdens de geboorte in contact komen met het virus en als nog worden geïnfecteerd. In deze situatie zal men de baby enkele uren na de geboorte een inspuiting toedienen met afweerstoffen tegen hepatitis B, om te vermijden dat het virus een leverziekte veroorzaakt. In een tweede fase wordt de baby gevaccineerd om zo actief immuniteit op te bouwen tegen het virus.

De preventie van Hepatitis B

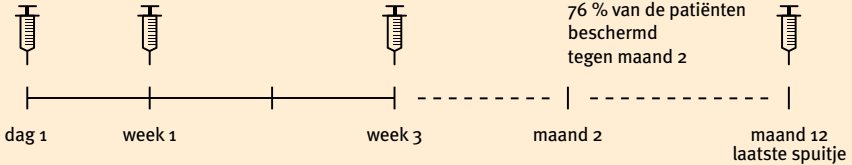
Aangezien vruchtbaarheidscentra verplicht zijn om hun patiënten bij elke nieuwe fertiliteitspoging te screenen op HIV, Hepatitis B en C en syfilis is het misschien geen slecht idee om je te laten vaccineren tegen Hepatitis B voor je aan de behandeling begint. Zo vermijd je de mogelijke overdracht naar de foetus als je tijdens de zwangerschap besmet zou raken met het virus, een zo vermijd je de eventuele besmetting van het ziekenhuispersoneel of van je partner.



Het tweemaandenschema



Het driewekenschema



Er bestaan verschillende vaccinatieschema's, die doorgaans over verschillende maanden lopen. Maar er is ook een verkort schema, met drie injecties gespreid over een periode van twee maanden of zelfs maar drie weken.

In het twee-maandenschema krijg je drie keer een vaccinatie, op dag 1 (maand 0), in maand 1 en in maand 2, telkens met minstens drie weken tussenruimte. Een laatste vaccinatie volgt in maand 12.

Drie maanden na het begin van de vaccinatie blijken 89% van de gevaccineerden beschermd tegen hepatitis B.

In het drie-wekenschema krijg je eveneens drie vaccinaties, op dag 1 (week 0), in week 1 en in week 2. Een laatste vaccinatie volgt ook hier in maand 12.

Twee maanden na het begin van de vaccinatie zijn 76% van de gevaccineerden beschermd tegen hepatitis B. Na acht maanden wordt dat 94% en na de vierde dosis in maand 12 uiteindelijk 98%.

Let wel! Er is maar één vaccin op de Belgische markt dat goedgekeurd is voor een verkort vaccinatieschema. Als je dit vaccin overweegt, vraag je dat best aan bij je arts. Voor buitenlandse patiënten kan de situatie anders zijn, niet elk medicijn is verkrijgbaar in elk land.

Syfilis

Syfilis is een geslachtsziekte waarvan men soms niet weet dat men ze heeft opgelopen. Een vrouw die besmet werd en niet efficiënt behandeld, is chronisch besmettelijk. Tijdens de zwangerschap kan ze de bacterie via de moederkoek doorgeven aan de foetus.

In dertig procent van de gevallen levert dat geen probleem op, maar de overige foetussen hebben wel degelijk een verhoogd risico op afwijkingen: huidafwijkingen, rhinitis, een vergrote lever, oog-, bot- en tandafwijkingen, doofheid.

Als we bij de eerste bloedafname syfilis vaststellen, kunnen we eerst de ziekte behandelen met antibiotica en zo voorkomen dat je in een toekomstige zwangerschap de infectie doorgeeft aan je baby.

HIV of het AIDS-virus

HIV (het virus) en AIDS (de ziekte) vormen in de hedendaagse maatschappij een actueel probleem. AIDS is een virale en onomkeerbare aandoening: eens men besmet is, blijft het virus in het lichaam en kan het de progressieve aantasting van het immuunsysteem veroorzaken.

Besmetting gebeurt door contact met lichaamsvochten die het HIV-virus bevatten. Zo kan een HIV-positieve zwangere vrouw het virus doorgeven aan haar baby (dertig procent kans). HIV verhoogt eveneens de kans op miskraam, vroeggeboorte en foetale sterfte.

Voor wensouders die HIV-positief zijn kunnen we met een antivirale therapie tijdens de behandeling de kans dat de baby besmet wordt sterk reduceren.

Kinkhoest (Pertussis)

Kinkhoest is een infectieziekte die in eerste instantie het ademhalingsstelsel treft: het strottenhoofd, de luchtpijp en de luchtwegen. De ziekte vormt vooral een bedreiging voor baby's, bij wie zich ernstige complicaties kunnen voordoen: longontsteking, zenuwaandoeningen (bv. stuipen) of hersenbeschadiging. Omwille van die zware complicaties bij baby's en omwille van het feit dat baby's de besmetting doorgaans oplopen via de moeder, verdient het aanbeveling om je voorafgaand aan een zwangerschap of vruchtbaarheidsbehandeling te laten vaccineren.

Wat met het griepvaccin?

Tijdens een griepedemie horen zwangere vrouwen – net zoals oudere mensen en jonge kinderen – tot de risicogroepen. Zeker bij specifieke varianten van het griepvirus – zoals in het

[www.brusselsivf.be/
infectieus-traject](http://www.brusselsivf.be/infectieus-traject)

Voor HIV-positieve wensouders heeft het CRG een infectieus traject ontwikkeld, om zo efficiënt als mogelijk te proberen vermijden dat de infectie aan de foetus wordt doorgegeven.

nabije verleden de Mexicaanse griep – blijken zwangere vrouwen zwaarder getroffen te worden dan de gemiddelde bevolking. Vastgestelde complicaties waren onder meer longontsteking met soms ernstige ademhalingsproblemen en een verhoogd risico op een ziekenhuisopname (tot tien keer hoger dan bij de algemene bevolking).

Voor vaccinatie tegen de seizoensgriep kunnen we de volgende aanbevelingen formuleren:

- vrouwen die tijdens het griepseizoen zwanger zullen zijn in het tweede of derde trimester, laten zich best vaccineren;
- vaccinatie tijdens de zwangerschap is veilig in het tweede en derde trimester;
- vrouwen die zwanger willen worden, kunnen zich (indien zij wensen) vóór de bevruchting ook laten vaccineren tegen de seizoensgriep.

Te vermijden vaccinaties

Vaccins die afgezwakte levende virussen of bacteriën bevatten, worden afgeraden tijdens zwangerschap en dus ook bij de start van een vruchtbaarheidsbehandeling. We raden aan om een arts te raadplegen voor je je laat vaccineren en steeds te vermelden dat je van plan bent om zwanger te worden. In het geval van inenting tegen tropische ziektes, kan je bijkomende informatie vragen bij het Centrum voor Reis- en Vaccinatieadvies van UZ Brussel (gebouw C, niv. -1)

ZWANGERSCHAP EN MEDICATIE

De algemene regel is eenvoudig: gebruik nooit medicatie op eigen initiatief. Zogezegde onschuldige huismiddeltjes kunnen tijdens een zwangerschap helemaal niet onschuldig blijken en schade berokkenen aan de groeiende baby in je buik. Raadpleeg dus steeds je (huis)arts voor je iets neemt en meld aan een arts die je iets voorschrijft altijd dat je zwanger probeert te worden of het al bent!

Voor medicatie tijdens een vruchtbaarheidsbehandeling geldt hetzelfde: reageer alsof je (reeds) zwanger bent en vraag aan de arts die het medicijn voorschrijft of je het mag nemen tijdens een zwangerschap.



ZWANGERSCHAP EN SPORT

Sportieve vrouwen die geregeld trinden voor ze zwanger werden, mogen in principe tijdens het eerste zwangerschapstrimester hun trainingsschema blijven volgen.

Voor vrouwen die vóór hun zwangerschap niet aan sport deden is het aangeraden om met een evenwichtig fitheidsprogramma te starten, en dat bij voorkeur pas in het tweede trimester van de zwangerschap.

De belangrijkste richtlijnen:

- luister naar je lichaam;
- drink voldoende;
- draag comfortabele kledij;
- vermijd sporten bij warm weer;
- vermijd oefeningen in ruglig, in het bijzonder tijdens het derde trimester;
- vermijd contactsporten (kickboxen, polo, hockey, etc.);
- vermijd oefeningen met repetitieve sprongen en schokkende bewegingen;
- vermijd sporttakken met een hoog risico op een val of impact-trauma, zoals skiën, vechtsporten, paardrijden. Ook balsporten vormen een matig risico;
- vanwege het risico op zuurstoftekort zijn bergbeklimmen en diepzeeduiken geen aanraders;
- bewegingen met een lage impact – wandelen, zwemmen, fietsen – verdienen de voorkeur;
- pas je dieet aan: koolhydraten zijn belangrijk.





ALLES GOED?

HOE KAN JE DE GEZONDHEID VAN JE BABY IN WORDING VOLGEN?

PRENATALE DIAGNOSE

Mensen die zwanger geworden zijn na medisch geassisteerde bevruchting, wordt vaak aangeraden om zich prenataal te laten onderzoeken. Maar ook bij spontane zwangerschap kan prenatale diagnose aangewezen zijn, bv. als bepaalde (erfelijke) ziektes in de familie voorkomen.

Uiteraard bestaat prenatale controle in eerste instantie uit de gebruikelijke begeleiding door je eigen gynaecoloog, via echografieën en een eventueel bloedonderzoek. In bepaalde situaties is het echter aangewezen om ook een invasief prenataal onderzoek te ondergaan, zoals een vlokentest, een vruchtwaterpunctie of (uitzonderlijk) een navelstrengpunctie.

In UZ Brussel verlopen dergelijke onderzoeken in consultatie met de dienst Medische Genetica (CMG) en worden ze uitgevoerd op de dienst Prenatale Geneeskunde.

Helaas kan niemand garanderen dat je baby bij de geboorte gezond zal zijn. Prenatale controles bestrijken slechts een aantal afwijkingen en geven méér zekerheid, maar geen absolute zekerheid.

Na de diagnose zal het CMG je ook nergens toe verplichten. De specialisten-genetici hebben een louter informerende en begeleidende taak. Als bv. uit een vlokentest blijkt dat de vrucht een ernstige afwijking heeft, dan krijgen jullie informatie over de precieze aard en gevolgen van die afwijking. Maar of de zwangerschap wordt onderbroken of niet, hangt alleen van jullie af. Binnen wat wettelijk toegestaan en medisch verantwoord is, respecteren wij altijd jullie beslissing.

Indicaties

Prenatale diagnose wordt aanbevolen:

- voor alle paren die met een erfelijk probleem kampen;
- voor paren van wie de vrouw 35 jaar of ouder is;
- voor paren bij wie de bevruchting in het labo tot stand gekomen is via ICSI, d.w.z. door een zaadcel in de eicel te injecteren, met zaad van zeer slechte kwaliteit;
- voor paren die een PGD-behandeling hebben ondergaan, d.w.z. bij wie de embryo's genetisch zijn onderzocht voor die teruggeplaatst werden in de baarmoeder;
- bij de introductie van elke nieuwe techniek. Een recent voorbeeld is vitrificatie: een invriestechiek die het mogelijk maakt om eicellen in te vriezen. Hoewel die techniek intussen wereldwijd wordt toegepast en al heeft geleid tot de geboorte van vele duizenden gezonde baby's, is het wenselijk om het mogelijke gezondheidsrisico te blijven opvolgen, tot we met zekerheid kunnen zeggen dat er geen verhoogd risico is. Daarom raden we wensouders die zwanger zijn na een behandeling met gevitricificeerde eicellen – d.w.z. eicellen die eerst werden ingevroren, daarna ontdooid en in vitro bevrucht – aan om een prenatale controle te laten uitvoeren.

Extra risico bij ICSI?

Recente (beperkte) onderzoeksresultaten tonen aan dat er een kleine maar statistisch significante verhoging is van het risico op aangeboren afwijkingen, gelijklopend voor IVF en ICSI. Dat hangt in grote mate samen met het gezondheidsprofiel van de ouders. Individueel beschouwd gaat het nog steeds om een laag risico.

De echografie

Echografieën horen tot de routinepraktijk om de evolutie van een zwangerschap te volgen. Tegelijk worden ze gebruikt om na te gaan of de vrucht geen misvormingen vertoont.

Een echografie is een niet-invasief en pijnloos onderzoek, waarbij met behulp van geluidsgolven de baarmoeder, de moederkoek en de vrucht in beeld worden gebracht.

In het eerste trimester gebeurt dat doorgaans nog met een vaginale echografie, die verloopt via een sonde in de vagina. Die heeft een vorm aangepast aan de schede en is om hygiënische redenen bedekt met een beschermhoesje.

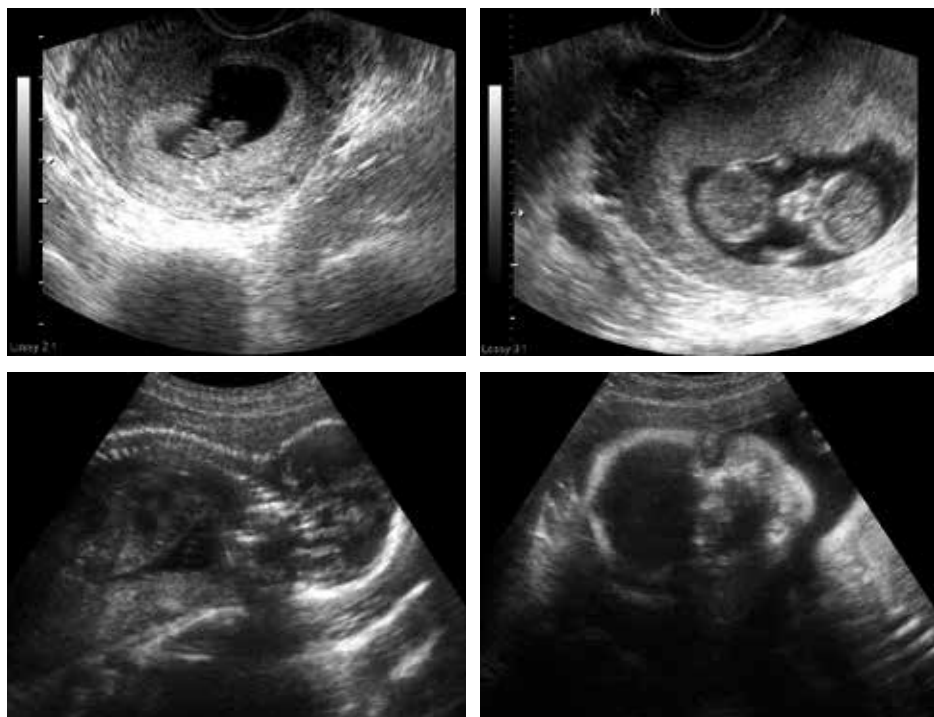
Na het eerste trimester wordt de zwangerschap met een abdominale echo in beeld gebracht, door een bredere sonde over de buik te bewegen. Door middel van een gel wordt het contact met de sonde verbeterd en zo ook de kwaliteit van de beeldvorming. Een echografie is een volkomen veilig onderzoek: bij verantwoord medisch gebruik zijn tot nog toe geen nadelige gevolgen voor de foetus waargenomen.

Als je een vruchtbaarheidsbehandeling in het CRG hebt ondergaan, situeert de eerste zwangerschapsecografie zich in week zeven van je zwangerschap, dat is week vijf na de embryo-transfer of de inseminatie. Als je in België woont, zal die eerste echografie wellicht nog via het CRG verlopen. Is dat niet het geval, dan zullen we je vragen om ons de resultaten van de echografie te bezorgen. Die eerste echo vormt namelijk het begin van ons follow-up programma (zie verder).

Verder wordt tijdens de zwangerschap één echografisch onderzoek uitgevoerd per zwangerschapstrimester. Belgische mutualiteitspatiënten krijgen voor die echografieën telkens een tussenkomst van het ziekenfonds.



Deze echo laat meteen de hartslag van de foetus zien, gemeten via de navelstrengslagader



Waarvoor dienen prenatale echografieën?

Elke echografie dient een specifiek doel.

- **Eerste echo – 10 tot 14 weken zwangerschap**
Meting van de kruin-romplengte van de foetus. In geval van een spontane zwangerschap dient dat om nauwkeurig de zwangerschapsduur te bepalen en op basis daarvan de verwachte verlosdatum vast te leggen. In geval van zwangerschap na een fertiliteitsbehandeling is de exacte datum van de bevruchting gekend, maar ook hier wordt de verwachte bevallingsdatum op deze basis berekend.
- **Tweede echo – 18 tot 22 weken zwangerschap**
Elk lichaamsdeel van de foetus wordt grondig onderzocht om een aantal ernstige afwijkingen op te sporen. Nochtans zal zelfs een correct en volledig echografisch onderzoek niet kunnen garanderen dat uw baby geen enkele afwijking vertoont, omdat sommige aandoeningen echografisch niet detecteerbaar zijn.



- Derde echo – 30 tot 34 weken zwangerschap
Echografische controle van de groei en de ligging van uw baby, controle van de ligging van de placenta, controle van de hoeveelheid vruchtwater.

Screening voor het syndroom van Down (mongolisme)

Alle zwangere vrouwen die in UZ Brussel prenataal worden gevolgd, krijgen de keuze tussen verschillende opsporingstesten voor het syndroom van Down. Ook in de meeste andere ziekenhuizen in België is dat het geval.

Het Down-syndroom is het gevolg van een genetische afwijking waarbij chromosoom 21 in elke cel drie maal voorkomt, daarom wordt het ook trisomie 21 genoemd.

Wat zijn de opsporingsmogelijkheden?

Er zijn vier prenatale opties voor de Down-screening.

1. Je kiest voor louter echografische follow-up

De belangrijkste echo voor de detectie van het syndroom van Down is die van het eerste trimester, waarbij de nekplooi gemeten wordt. Elke foetus vertoont een zekere hoeveelheid nekvocht. Hoe groter de ruimte achter in de nek is, hoe groter de kans is dat de foetus het syndroom van Down vertoont. Nochtans vertonen niet alle foetussen met een toename van het nekoedeem afwijkingen. Via deze echografie kunnen we slechts zestig procent opsporen van alle foetussen met Down.





Dit karyotype (chromosomenkaart) toont drie maal chromosom 21 (trisomie-21)

2. Je kiest enkel voor een bloedanalyse

De bloedanalyse wordt uitgevoerd tussen de negende en dertiende week van de zwangerschap. Door onderzoek van de concentratie van twee hormonen (β -hCG en PAPP-A) wordt het risico op een foetus met Down bepaald. Op deze manier kunnen we 68% van de foetussen met trisomie-21 opsporen.

3. Je kiest voor een combinatietest

In deze screening wordt je leeftijd gecombineerd met de bepaling van de twee genoemde hormonen in het bloed

- De eerstetrimesterscreening wordt uitgevoerd tussen de elfde en de dertiende week van de zwangerschap. Op basis van de combinatie van de leeftijd van de moeder, de bepaling van de hormonen PAPP-A en β -hCG in haar bloed en de echoGRAFISCHE meting van het nekoedeem bij de foetus kunnen we 85% van de foetussen met Down detecteren.
- Voor de tweedetrimesterscreening doen we een tripple test rond de zestiende week. Daarbij bepalen we het gehalte van drie hormonen in het bloed van de moeder (alfafoetoproteïne, β -hCG en oestriol). In combinatie met de leeftijd van de moeder kunnen we zo zestig procent van alle Down-foetussen opsporen.

Als je echter tussen dertien en achttien weken zwanger bent, kunnen we geen gebruik meer maken van deze screeningstest. Een positieve test – d.w.z. een resultaat dat buiten de normale grenzen valt – stelt geen zekere diagnose van het syndroom van Down. Daarvoor zijn bijkomende testen nodig, zoals een vlokentest of een vruchtwaterpunctie.

Een negatieve test – d.w.z. een resultaat dat binnen de normale grenzen valt – sluit niet volledig het risico uit dat je zwanger zou zijn van een foetus met trisomie 21, trisomie 18 of een andere chromosoomafwijking.

4. Je kiest voor een invasieve procedure

Deze optie heeft het voordeel dat de diagnose zeker is. Qua onderzoekstechniek zijn er twee mogelijkheden: de vlokentest en de vruchtwaterpunctie (zie hierna).



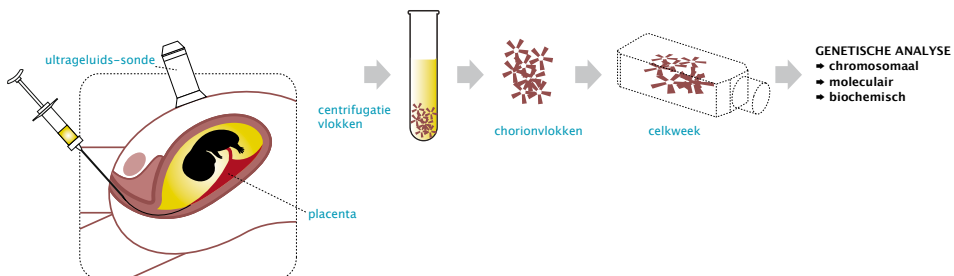
De vlokcentest

Bij een vlokcentest wordt tussen de elfde en de dertiende week van de zwangerschap een klein beetje weefsel uit de moederkoek verwijderd. Daarvoor schuiven we een dun buisje door de vagina tot aan de moederkoek en zuigen we wat weefsel weg voor nader onderzoek (transcervicale vlokcentest). Soms ook gebruiken we voor het verwijderen van het weefsel een naald, die voorzichtig door de buikwand wordt gestoken (abdominale vlokcentest). De ingreep vindt plaats onder echografische controle.

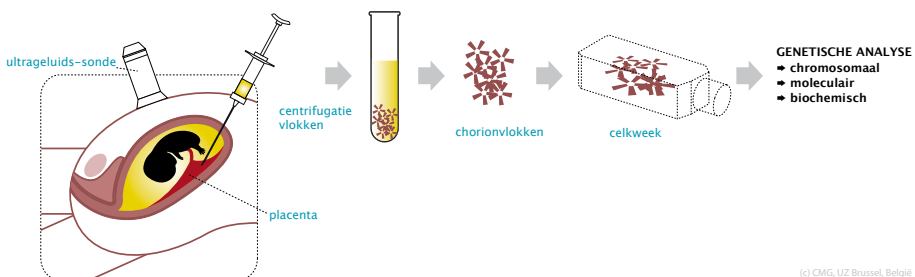
De uitvoering van deze procedure houdt een risico op een miskraam in van ongeveer 1 op 200.

Het voordeel van een vlokcentest is dat je het definitieve resultaat meestal hebt voordat je veertien weken zwanger bent. Als het onderzoek de diagnose stelt van een chromosomale afwijking bij de foetus, biedt dat de kans om een weloverwogen beslissing te nemen over het het al dan niet voortzetten van de zwangerschap. Als je de zwangerschap wenst te beëindigen, kan een curettage uitgevoerd worden.

transcervicale vlokcentest



abdominale vlokcentest



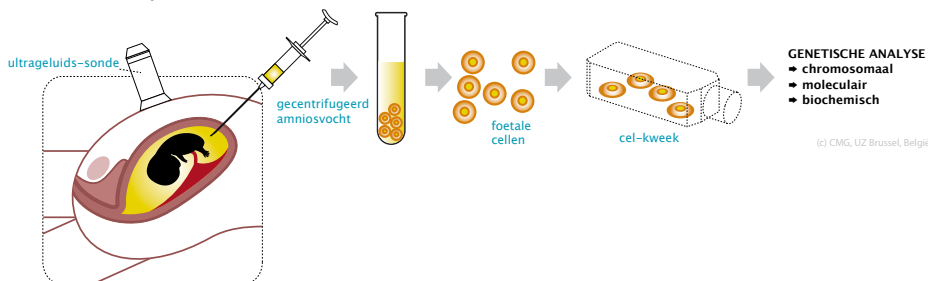
Vruchtwaterpunctie

Een vruchtwaterpunctie kan uitgevoerd worden vanaf vijftien weken zwangerschap. Met een heel fijne naald wordt door de buikwand geprikt en wat van het vruchtwater afgetapt waarin de foetus in de baarmoeder drijft. Daarna worden zowel het vruchtwater onderzocht als de foetale cellen – afgeschilferde huidcellen van de foetus – die erin zijn aangetroffen.

De uitvoering van deze procedure houdt een risico op een miskraam in van ongeveer 1 op 200. Als de punctie uitgevoerd wordt door een gynaecoloog met veel ervaring is dat risico zelfs te beperken tot 1 op 500.

Enkele dagen na de vruchtwaterpunctie kent u het resultaat voor een beperkt aantal afwijkingen. Het volledige en definitieve resultaat volgt een drietal weken later. Het grootste nadeel van deze procedure is dan ook de lange termijn voor de resultaten bekend zijn. Als je bij de diagnose van een ernstige afwijking zou beslissen om de zwangerschap af te breken, is een curettage niet meer mogelijk. De zwangerschap zal beëindigd moeten worden door opwekking van de weeën.

vruchtwaterpunctie



Doordachte keuze

De vlokkentest is vroeger (in de zwangerschap) mogelijk dan de vruchtwaterpunctie, maar de kans dat het onderzoek een miskraam uitlokt, is groter. Welke test de voorkeur verdient, wordt nauwgezet overwogen door de artsen van het CMG. Daarbij houden we uiteraard ook rekening met jullie oordeel en wensen als wensouder(s).



DE OPVOLGING VAN MBV-ZWANGERSCHAPPEN

Als je vruchtbaarheidsbehandeling in het CRG tot een zwangerschap heeft geleid, zal je verder gevolgd worden door je eigen gynaecoloog. Zoals we hiervoor zagen, vragen wij om indien mogelijk de echografie van week zeven van de zwangerschap in het CRG te laten uitvoeren. Is dat niet mogelijk, dan vragen we je om ons de resultaten van die eerste zwangerschapsecho zeker te bezorgen.

Follow-upstudie

Die eerste echo markeert namelijk het begin van onze follow-upstudie, een belangrijk sluitstuk van een vruchtbaarheidsbehandeling in het CRG. We hebben het nu niet meer zozeer over jouw individuele gezondheid of die van je baby, maar over de toekomstige gezondheid van al wie ooit een vruchtbaarheidsbehandeling zal ondergaan of daaruit geboren wordt.

Als we ervan op de hoogte gebracht zijn dat je zwanger bent, zal je van ons daarom twee vragenlijsten krijgen. Eén over het vroege verloop van je zwangerschap, waarin je ook de resultaten opneemt van de echografieën (week zeven, week twaalf en week





twintig). De tweede vragenlijst krijg je tegen het einde van je zwangerschap en vraagt naar de evolutie ervan, tot en met de bevalling.

We begrijpen best dat met het krijgen van een kindje voor jullie de behandeling succesvol afgerond is. Maar eigenlijk hoort de invulling van die vragenlijsten er nog bij. Je gynaecoloog kan je daar trouwens bij helpen.

De reden waarom we dit vragen is tweeledig. Om te beginnen legt de Belgische wetgever ons de verplichting op om het aantal zwangerschappen en kinderen te registreren dat het resultaat is van onze behandelingen. Maar dat is eigenlijk bijkomstig, want het CRG heeft die opvolgingsstudies altijd uitgevoerd, lang voor het wettelijk verplicht was.

De bevraging van onze patiënten kadert voor ons in het wetenschappelijk onderzoek dat we permanent voeren naar de gevolgen van vruchtbaarheidsbehandelingen. Gevolgen voor

de gezondheid, zowel fysiek als psychisch, gevolgen op de korte en de lange termijn, gevolgen voor de moeder, gevolgen voor de kinderen in de verschillende stadia van hun ontwikkeling. Een van de positieve effecten is dat we onze behandelingen steeds kunnen bijschaven en verfijnen, zodat ze met steeds minder ongemak voor de patiënten gepaard gaan.

Daarom vragen wij jou, net als onze andere patiënten, om ons de vragenlijsten ingevuld terug te bezorgen. Je bevordert daarmee niet alleen het wetenschappelijk onderzoek en dus de kwaliteit van de behandeling, maar je helpt er vele toekomstige wensouders mee. Misschien ben je dat ooit zelf nog eens.

Wat betreft je privacy mag je op beide oren slapen: de verwerking van de vragenlijsten gebeurt volledig anoniem. Op geen enkele manier zullen derden ooit de informatie die je hebt verstrekt, kunnen terugkoppelen naar je identiteit als patiënt.



Inclusief postnatale opvolging

Een specifiek aandachtspunt van UZ Brussel en van het CRG is de evaluatie van elke nieuwe wetenschappelijke techniek. Daarom vragen wij onze patiënten die een baby hebben gekregen na toepassing van zo'n 'nieuwe' techniek om hun kind twee maanden en één jaar na de geboorte te laten onderzoeken.

Belgische patiënten kunnen dat laten doen door een gespecialiseerde arts van het CMG van UZ Brussel. Aan buitenlandse patiënten – of aan veraf wonende Belgische patiënten – vragen we om de onderzoeken bij een eigen specialist (best een kinderarts) te laten uitvoeren en ons de resultaten te bezorgen.

Waarom is postnatale controle nodig? Omdat sommige aandoeningen pas na de geboorte aan het licht komen. Zowel voor jullie (die misschien nog een kind willen) als voor het kind is het belangrijk dat we proberen te weten te komen of er afwijkingen ontstaan en hoe ze ontstaan: al dan niet door erfelijke factoren, door bepaalde omstandigheden in het zwangerschapstraject, door toeval, ...

Bovendien is het onze wetenschappelijke plicht om voor elke nieuwe techniek consequent te onderzoeken of die geen grotere kans op afwijkingen meebrengt. Tot nog toe zijn de resultaten altijd geruststellend geweest, maar onderzoek blijft een voorwaarde voor vooruitgang, nu en in de toekomst.





Postnatale opvolging doen we al sinds het CRG in 1983 met zijn fertilitateitspraktijk is gestart. Onze database bevat dan ook de gegevens van vele duizenden kinderen. Het laatste decennium focussen we vooral op de nieuwe technieken. Zo volgen we specifiek alle kinderen op – ook in hun groei naar volwassenheid en daarna – die geboren zijn na toepassing van de ICSI-techniek (injectie van een zaadcel in de eicel) en – recenter – uit de in-vitrobevruchting van eicellen die eerst ingevroren zijn geweest. Ook baby's geboren uit een PGD-behandeling van hun ouders volgen we systematisch postnataal op. Bij PGD of pre-implantatie genetische diagnose krijgen embryo's in het laboratorium een genetische diagnose voor ze eventueel teruggeplaatst worden in de baarmoeder. Daarvoor nemen we één of twee cellen weg uit een zes- tot achtcellig embryo. PGD-kinderen onderzoeken we – behalve na twee maanden en één jaar – nog een derde keer, rond hun tweede verjaardag.

Bij elke introductie van een nieuwe techniek zullen we patiënten die via die techniek zwanger zijn geworden, met verhoogde aandacht volgen en verzoeken om zowel prenatale als postnatale controles te laten uitvoeren.

Meer weten?

Heel wat wensouders die voor een MBV-behandeling staan, stellen zich gelijklopende vragen. Je vindt veel antwoorden op vaak gestelde vragen op de website www.brusselsivf.be.







COLOFON

DISCLAIMER

Deze brochure bevat informatie die cruciaal kan zijn als je moeite hebt om zwanger te worden, evenals nuttige tips om in geval van zwangerschap jouw gezondheid en die van je baby te bevorderen. Niettemin is deze informatie niet bedoeld ter vervanging van het medisch advies van artsen. Met specifieke vragen of problemen over je gezondheid raadpleeg je best een arts, en dan vooral in het geval van symptomen die een diagnose of medische aandacht vereisen.

© Centrum Reproductieve Geneeskunde.

Dit materiaal is auteursrechtelijk beschermd. Niets uit deze gids mag worden overgenomen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de verantwoordelijke uitgever. Ongepast of onrechtmatig gebruik vormt een inbreuk op de auteursrechten en is een strafbaar misdrijf.

TEKSTREGIE – ONTWERP – ILLUSTRATIES & GRAFIEK – PRODUCTIE



Magelaan cvba
Gent – België

FOTOGRAFIE

UZ Brussel Centrum voor Reproductieve Geneeskunde,
UZ Brussel Centrum voor Medische Genetica,
Herman Tournaye,
Shutterstock

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

Prof. Dr. H. Tournaye
Centrum voor Reproductieve Geneeskunde
Universitair Ziekenhuis Brussel
Laarbeeklaan 101, 1090 Brussel – België
www.crg.be

Publicatiedatum: november 2015
Derde, ongewijzigde druk

Wat kan je vóór en tijdens een vruchtbaarheidsbehandeling zelf doen om je kans op een kind te vergroten? Hoe kan je bijdragen tot de gezondheid van je baby als je zwanger wordt? Laat je je best vaccineren voor bepaalde ziektes, of net niet? Welke prenatale onderzoeken kan je laten uitvoeren? Waarom is postnatale opvolging nuttig?



Vrije
Universiteit
Brussel



Universiteit
Ziektehuis
Brussel



Centrum voor
Reproductieve Geneeskunde